



**RĪGAS TEHNISKĀ
UNIVERSITĀTE**

Rīgas Tehniskās universitātes
57. starptautiskā
zinātniskā konference
Rīga, 2016. gada
14.–18. oktobris

Programma

Riga Technical University
57th International
Scientific Conference
14–18 October 2016, Riga

Programme

 **Latvenergo**

RTU Izdevniecība
Rīga 2016

Rīgas Tehniskās universitātes 57. starptautiskās zinātniskās konferences programma.
Sast. RTU Zinātņu prorektora dienests, Rīga: RTU Izdevniecība, 2016, 159 lpp.

Ikgadējās Rīgas Tehniskās universitātes starptautiskās zinātniskās konferences galvenais mērķis ir iepazīstināt zinātniekus ar jaunākajiem sasniegumiem dažādās zinātnes nozarēs Latvijā un ārzemēs. Izdevumā ir apkopota informācija par konferences sekciju zinātniskajām komisijām, kā arī atrodama pilna konferences darba programma.

The 57th Scientific Conference of Riga Technical University is held from the 14th to the 18th of October 2016. This annual scientific conference facilitates exchange of information and networking among the scientists of different branches from different countries and provides the forum to present the latest scientific achievements. The conference is an excellent opportunity for the doctoral students to publish their research work.

Atbildīgā par izdevumu Natālija Čina
Korektore Irēna Skārda
Maketu veidojusi Jekaterina Lukina

Izdevējs RTU Izdevniecība
Tiražētājs RTU Digitālās drukas centrs

© Rīgas Tehniskā universitāte, 2016
© Riga Technical University, 2016

ISBN 978-9934-10-862-4

Vice-Rector for Research / Zinātņu prorektors



The 57th Scientific Conference of Riga Technical University is held from 14th to the 18th of October 2016. This annual scientific conference facilitates exchange of information and networking among scientists of different branches from different countries and provides forum to present the latest scientific achievements. The conference is an excellent opportunity for doctoral students to publish their research work.

No 2016. gada 14. līdz 18. oktobrim notiks ikgadējā Rīgas Tehniskās universitātes 57. starptautiskā zinātniskā konference. Tās galvenais mērķis ir iepazīstināt zinātniekus ar jaunākajiem sasniegumiem dažādās zinātnes nozarēs Latvijā un ārzemēs, kā arī dot iespēju zinātniekiem un īpaši doktorantiem publicēt svarīgākos pētījumu rezultātus.



Tālis Juhna,
Vice-Rector for Research of Riga Technical University

Scientific Committee / Zinātniskā komiteja

Sandra Treija, *Dr. arch.*
Jānis Kaminskis, *Dr. sc. ing.*
Aivars Špalviņš, *Dr. sc. ing.*
Vjačeslavs Bobrovs, *Dr. sc. ing.*
Andra Blumberga, *Dr. sc. ing.*
Bruno Žuga, *M. sc. ing.*
Elīna Gaile-Sarkane, *Dr. oec.*
Mārcis Dzenis, *Dr. chem.*
Aleksejs Kataševs, *Dr. phys.*

The official conference languages are Latvian and English.
Konference notiek latviešu un angļu valodā.

Saturs

Plenārsēde	10
Arhitektūra un pilsētplānošana	12
Biomedicīnas inženierija un fizika	14
Būvuzņēmējdarbības, nekustamā īpašuma, reģionu un teritoriju inženierekonomikas problēmas	16
Inženierekonomikas aktualitātes būvniecībā, zemes un nekustamā īpašuma pārvaldība	16
Pilsētu un reģionālā attīstība	18
Būvzinātne	19
Ģeomātika	19
Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija	20
Viedās biotehnoloģijas	23
Datorzinātne	25
Datormodelēšana un robežproblēmas	25
Datorvadības tehnoloģijas	28
Informācijas tehnoloģija un vadības zinātne	29
Elektronika	31
E-Studiju tehnoloģijas	32
Humanitārās un sociālās zinātnes	33
I darba grupa	33
II darba grupa	34
Tehnisko zinātņu vēsture	35
Inženiertehnika, mehānika un mašīnbūvniecība	36
Ražošanas tehnoloģija	36
Mehānika un mašīnbūve	38
Siltumenerģētika un siltumfizika	41
Materiālzinātne un lietišķā ķīmija	43
Materiālzinātne un lietišķā ķīmija	43
Lietišķā ķīmija	43
Valsts pētījumu programma IMIS2	48
Tekstils un apģērbu tehnoloģija	48
Materiālzinātne	49
Nacionālā ekonomika un uzņēmējdarbība	50
Uzņēmējdarbības inženierija, ekonomika, finanses un vadība	50
Latvijas uzņēmumu konkurētspēja ārējos tirgos (VPP EKOSOC-LV 5.2.1.)	53
Iekšējā drošība un civilā aizsardzība I	54
Iekšējā drošība un civilā aizsardzība II	55
Starptautiskais bizness un loģistika	56
Inovācijas un kvalitātes tehnoloģijas	57
Politika un stratēģija augstākajā izglītībā un zinātnē	58

Valsts Pētījumu programma EKOSOC-LV: "Inovācijas un uzņēmējdarbības attīstība Latvijā atbilstoši viedās specializācijas stratēģijai" un "Sabiedrības iesaiste sociālās inovācijas procesos Latvijas ilgtspējīgas attīstības nodrošināšanai"	59
Telekomunikācijas	60
Transports	63
Aerokosmiskā un transporta inženierija	63
Autotransports	66
Dzelzceļa transports	69
Valsts pētījumu programma "Inovatīvi materiāli un viedās tehnoloģijas vides drošumam"	70
Zinātniskā konference "Ekonomika un uzņēmējdarbība" (SCEE'2016), kas veltīta RTU Inženierekonomikas un vadības fakultātes 50. gadu jubilejas svinībām	72

National Research Programme “Innovative Materials and Smart Technologies for Environmental Safety”

Section Chair Prof. A. Čāte, Prof. D. Bajāre, Riga Technical University

Scientific Committee	R. Špade, Ministry of Economics, Latvia R. Eizenšmits, SIA “PKE”, LBS, LIKA, Latvia G. Kaklauskas, Prof., Dr. sc. ing., Vilnius Gedeminas Technical University, Lithuania S. Tamulevičius, Prof., Dr. sc. ing., Kaunas University of Technology, Lithuania
14.00–14.10	Energy efficient and CO₂ neutral building materials from natural fibers M. Šinka, G. Šahmenko, D. Bajāre, Riga Technical University, Latvia
14.10–14.20	Sustainable bituminous materials for road construction V. Haritonovs, J. Tihonovs, Riga Technical University, Latvia
14.20–14.30	High performance cement composites with microfillers: mixture design, strength and durability Ģ. Būmanis, D. Bajāre, G. Šahmenko, L. Dembovska, L. Vitola, Riga Technical University, Latvia
14.30–14.40	Innovative and multifunctional composite materials for sustainable buildings K. Kalniņš, M. Ķirpļuks, E. Labans, U. Cabulis, Riga Technical University, Latvia
14.40–15.10	<i>Coffee break</i>
15.10–15.20	The assessment of the influence of the vehicle weight and speed on the dynamic properties of the bridge structure I. Paeglīte, J. Smirnovs, Riga Technical University, Latvia
15.20–15.30	Approbation of the theoretical probability distribution models of traffic loads in Latvian conditions A. Freimanis, A. Paeglītis, Riga Technical University, Latvia
15.30–15.40	Development of methodology for experimental acquisition of dynamic parameters of structural elements and its application for structural health monitoring R. Janeliukštis, S. Ručevskis, A. Čāte, Riga Technical University, Latvia
15.40–15.50	Layered wooden composite with rational structure and increased specific bending strength Ģ. Frolovs, J. Šlisieris, K. Rocēns, Riga Technical University, Latvia

-
- 15.50–16.00 **Material mechanical micro- nano- scaled features and their impact on human safety**
J. Dehtjars, A. Aniškevičs, O. Bulderberga, M. Romanova, K. Gruškeviča, A. Balodis, Riga Technical University, Latvia
-
- 16.00–16.10 **Processing of metal surfaces to lower friction and wear**
J. Lungevičs, E. Jansons, K. A. Gross, Riga Technical University, Latvia
-
- 16.10–16.20 **Heat insulation material made of two – component aggregate**
Elvija Namsone, Eva Namsone, prof. A. Korjakins, doc. G. Šahmenko, Riga Technical University, Latvia
-
- 16.20–16.30 **Usage of system dynamics method in road construction**
J. Mačāns, J. Smirnovs, Riga Technical University, Latvia
-
- 16.30–16.40 **Alkali silica reactions in Portland cement concrete based on light weight aggregates**
R. Dvornikov, I. Shvetsova, V. Vaganov Vladimir State University, Riga Technical University
-